

TARINAGOLFIN KLUBIRAKENNUKSEN LAAJENNUS/MUUTOSSUUNNITELMA

Janne Koski

Opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulututkinto

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Rakennustekniikan koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Janne Koski	
Työn nimi Tarinagolfin klubirakennuksen laajennus/muutossuunnitelma	
Päiväys 5.5.2011	Sivumäärä/Liitteet 31/6
Ohjaaja(t) Yliopettaja Kimmo Ruotsalainen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Tarinagolf / Toimitusjohtaja Ari Kärki	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän insinöörityön tarkoituksena oli suunnitella rakennuslaajennus Siilinjärvellä sijaitsevan Tarinagolfin klubirakennukseen. Työn tavoitteena oli suunnitella laajennus paikkaamaan klubirakennuksen tilojen puutteellisuutta. Klubirakennuksen nykyiset tilat ovat käyttäjämäärään nähden ahtaat ja epäkäytännölliset. Golfajien sekä klubin jäsenmäärän kasvun myötä varsinkin pukusekä pesuhuoneet tarvitsevat uudistuksen käyttäjien tarpeiden tyydyttämiseksi. Lisäksi työn tavoitteena oli tutkia tavallisten ravintolatilojen pinta-alatarpeita. Tarkoituksena oli määrittää tiloille erikseen ohjeelliset neliömetrimäärät asiakasmäärää kohden.</p> <p>Klubirakennuksen laajennus mallinnettiin Revit Architecture 2010 sekä 2011 –mallinnusohjelmilla. Tietomallista saadut piirustukset viimeisteltiin Revit Architecture 2011 –ohjelmassa rakennuslupa-piirustuksiksi. Ravintolatilojen pinta-alavaatimuksien tutkimiseen käytettiin Rakennustiedon RT-korttia.</p> <p>Työn tuloksena saatiin klubirakennuksen tietomalli, tietomallin avulla tehdyt pääpiirustukset sekä tutkimus ravintolatilojen pinta-alatarpeista.</p>	
Avainsanat Rakennussuunnittelu, klubirakennus, ravintola	

SAVONIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
THESIS

Abstract

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme In Construction Engineering			
Author(s) Janne Koski			
Title of Thesis Club Building Expansion/Modification Plan for Tarinagolf			
Date	May 5, 2011	Pages/Appendices	31/6
Supervisor(s) Mr Kimmo Ruotsalainen, Principal Lecturer			
Project/Partners Tarinagolf, Mr Ari Kärki, Managing Director			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this final project was to design and plan an expansion for the club building of Tarinagolf in Siilinjärvi. The aim of this project was to plan an expansion that improves and enlarges the premises. The existing premises are too small and inconvenient for the current number of users. Especially the dressing and washing rooms needed reforming to respond the needs of the users. Another aim was to examine the requirements for ordinary restaurant area and determine the amount of square meters per customer.</p> <p>Revit Architecture 2010 and 2011 3D building design softwares were used for planning. The building was modeled by Revit Architecture 2010 and the drawings taken from the building model were finished by Revit Architecture 2011. The RT-records of Rakennustieto were studied to meet the requirements of the restaurant area.</p> <p>As a result of this final project there are a building model, architectural drawings and a research of the requirements of an ordinary restaurant area.</p>			
<p>Keywords building design, club building, restaurant</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	6
2	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	7
2.1	Nykyisen klubirakennuksen esittely	7
2.2	Rakennuspaikka	10
2.3	Tilaajan toivomukset laajennukselta	10
3	SUUNNITTELU	12
3.1	Ensimmäiset laajennussuunnitelmat.....	12
3.2	Muutokset suunnitelmiin	14
3.3	Lopulliset suunnitelmat	16
4	TAVALLISET RAVINTOLAT.....	19
4.1	Ravintolatilojen pinta-alan tarpeet.....	19
4.1.1	Ravintolasali	20
4.1.2	Asiakkaiden wc-tilat	20
4.1.3	Keittiö	21
4.1.4	Siivoustila	23
4.1.5	Tupakointitila	25
4.1.6	Varastot.....	26
4.1.7	Naulakkotila.....	26
4.1.8	Tekninen tila	27
4.2	Muut ravintolatilat	28
5	JOHTOPÄÄTÖKSIÄ.....	29
	LÄHTEET.....	31

LIITTEET

Liite 1 Rakennuslupakuvat laajennuksesta

- Asemapiirros
- Pohjakuva kellarista
- Pohjakuva 1. kerroksesta
- Julkisivut 1
- Julkisivut 2
- Leikkaus koko rakennuksesta

1 JOHDANTO

Insinööriyöni käsittelee Siilinjärvellä sijaitsevan Tarinagolffin klubirakennuksen laajennus- sekä muutossuunnittelua. Tarinagolffin jäsenmäärän kasvun myötä vanhat tilat ovat käyneet puutteellisiksi varsinkin peseytymis sekä pukeutumistilojen osalta, joten golffaajien tarpeiden tyydyttämiseksi tilat on nykyaikaistettava.

Insinööriyöaiheeni on saatu rakennussuunnittelu 2-kurssissa pidetyssä suunnittelukilpailusta. Kurssille osallistuneiden opiskelijoiden klubirakennuksesta tehdyistä laajennus sekä muutosehdotuksista tilaaja valitsi heille parhaimman ja mieluisimman ehdotuksen. Ehdotukseni herätti mielenkiinnon tilaajassa, joten sain mahdollisuuden jatkaa suunnitelmia lupakuvavaiheeseen asti sekä opinnäytetyöaiheen. Alunperin suunnitelmiani sekä lupakuvia oli tarkoitus käyttää rakennushankkeessa, mutta aikataulukiireiden vuoksi tilaaja päätyi hakemaan lopulliset laajennussuunnitelmat insinööri-toimistolta.

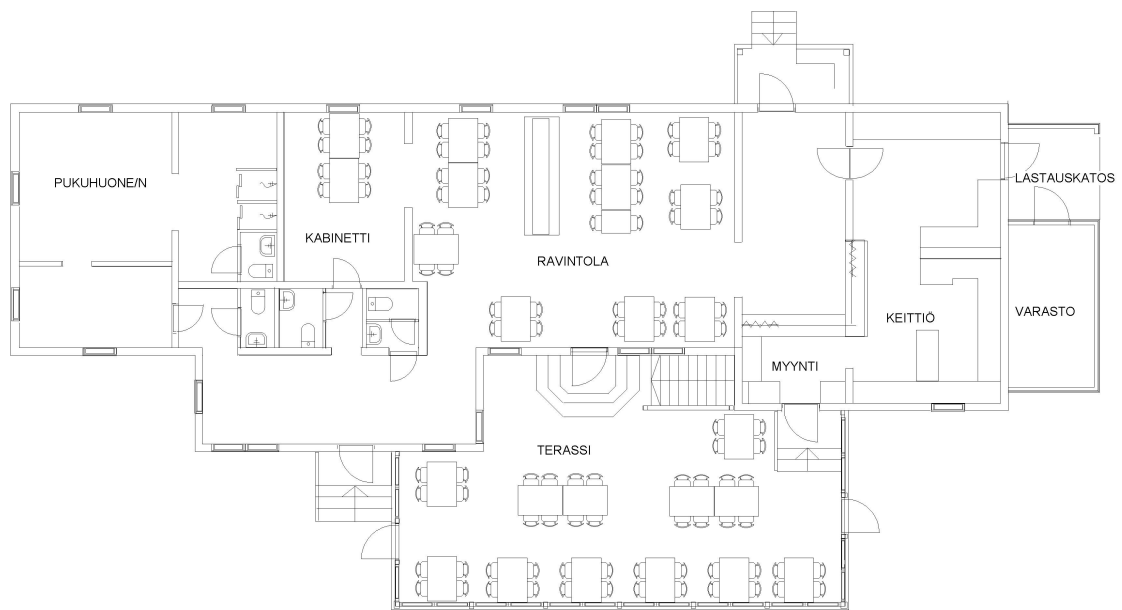
Työni sisältää rakennuksen laajennus- sekä muutossuunnitelmista tehdyt rakennuslupakuvat. Laajennussuunnitelmien ohella työn tavoitteena on myös tutkia tavallisten ravintoloiden pinta-alatarpeita. Suunnittelu etenee laajennusehdotuksesta muutokseen lopullisiin suunnitelmiin sekä lupakuviin. Suunnittelutyössä käytetään Revit Architecture 2010 sekä 2011 –mallinnusohjelmia.

Klubirakennuksen laajennussuunnitelmista tehdään myös kustannusarvio, jonka opiskelija Jukka Törrönen tekee opinnäytetyössään.

2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

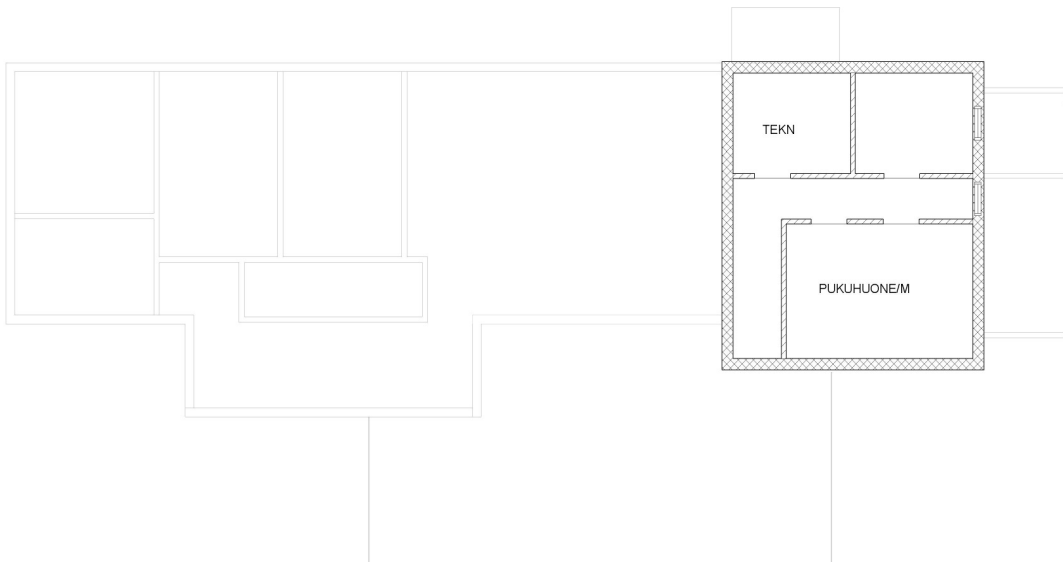
2.1 Nykyisen klubirakennuksen esittely

Siilinjärveläisen Tarinagolfin klubirakennus on vanha maalaistalo. Vuodesta 1986 rakennusta on alettu muokkaamaan jäsenmäärän ja toimintojen kasvaessa nykyisen muotoiseen ravintola sekä sosiaalitila käyttöön. Rakennus on hirsirakenteinen.



Kuva 1. Pohjapiirustus rakennuksen 1.kerroksesta

Klubirakennuksen ravintolatilat sijoittuvat rakennuksen keskiosaan sekä takapihalla sijaitsevaan lasitettuun terassiin. Rakennuksen kaakonpuoleisella sivulla sijaitsevat naisten pukuhuone, wc sekä suihkutilat. Naisten pukutilasta on hyvät näkymät golfväylille. Yleisiä vessoja ravintolan yhteydessä on kolme kappaletta ja ne sijaitsevat naisten pukuhuoneen ja ravintolan välissä. Keittiö, varasto sekä lastauskatos ovat klubirakennuksen luoteenpuoleisella sivulla, jonne myös ravintolan myyntitiski on sijoitettu pääsisäänkäynnin yhteyteen. Pääsisäänkäynnin lisäksi klubirakennukseen on myös sisäänkäynnit terassin sekä takapihan kautta.



Kuva 2. Pohjapiirustus rakennuksen kellarista

Miesten pukutilat sijaitsevat klubirakennuksen kellaritiloissa. Kellariin käynti tapahtuu hieman hankalasti terassin kautta tulevilla portailla.



Kuva 3. Klubirakennuksen etupihaa sekä kaakonpuoleinen pääty. Kuvaaja Kimmo Ruotsalainen



Kuva 4. Klubirakennuksen etupihaa sekä luoteenpuoleinen pääty. Kuvaaja Kimmo Ruotsalainen



Kuva 5. Klubirakennus takaapäin sekä lasitettuterassi rinteessä. Kuvaaja Kimmo Ruotsalainen



Kuva 6. Klubirakennuksen takapihaa. Kuvaaja Kimmo Ruotsalainen

Golfklubille tyypilliset kauppa, toimisto sekä kalustevalasto sijaitsevat muissa rakennuksissa. Asiakkailla on myös käytössään erillinen saunarakennus, joka on helpottamassa miesten peseytymis sekä saunomis mahdollisuuksien puuttumista klubirakennuksessa.

2.2 Rakennuspaikka

Rakennuksen tontti, jolle laajennus suunnitellaan sijaitsee Siilinjärvellä. Alueella on voimassa oikeusvaikutukseton yleiskaava. /1/ Tontin pinta-ala on 61,5 hehtaaria. Tontille on myös tehty pohjatutkimus, josta selviää tontin korot sekä pohjaolosuhteet. Tutkimuksen mukaan laajennus voidaan perustaa maanvaraisesti perusmuuri- tai pilarianturoille.

2.3 Tilaajan toivomukset laajennukselta

Lähtökohtaisesti tilaaja halusi säilyttää nykyisen klubirakennuksen maalaistaloilmeen. Laajennusosan tulisi sijoittua rakennuksen kylkeen rinteeseen puolelle siten, että se olisi nykyisen terassin alapuolella ja laajennuksen kattoa voitaisi käyttää uutena terassinä.

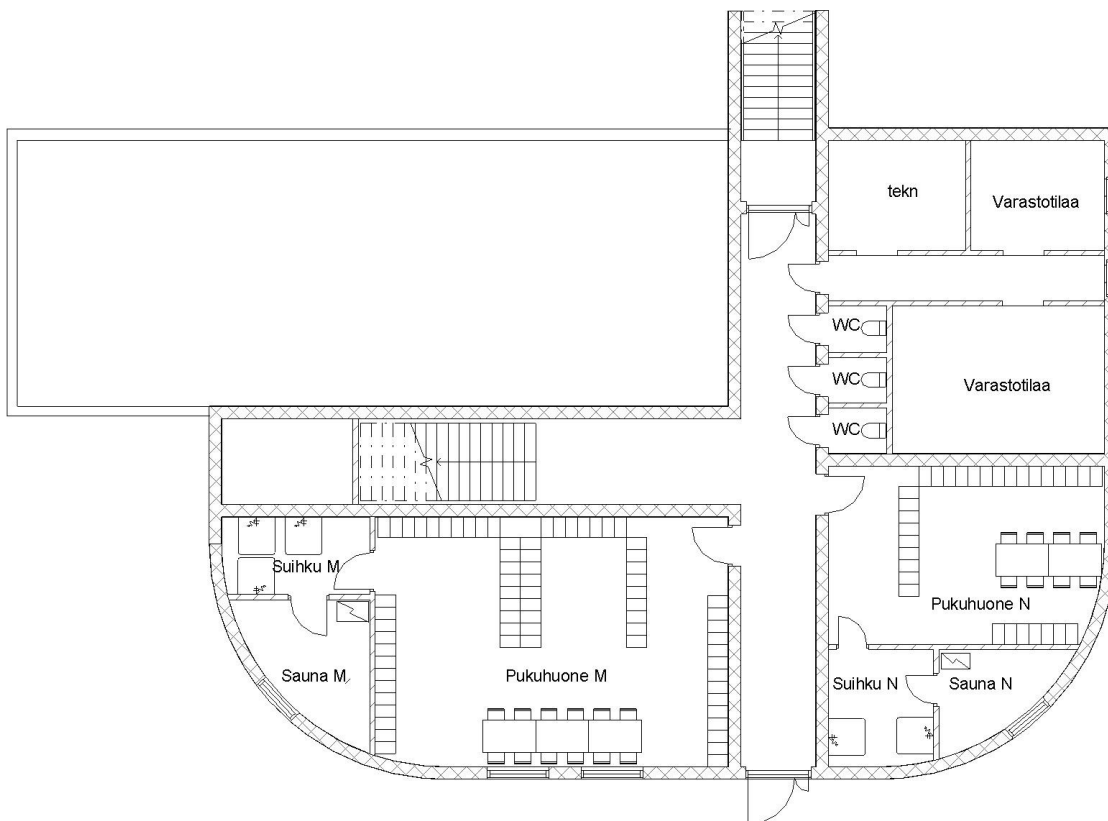
Uuteen laajennukseen kuuluisi pukuhuoneet, pesuhuoneet, saunat, wc-tilat, sekä oleskelutilat miehille ja naisille erikseen. Pukuhuoneisiin sijoitettavien pukukaappien määrä tulisi miehillä olla noin 70 ja naisilla noin 30 kappaletta. Miesten saunaan tulisi mahtua 8-10 kylpijää ja naisten 4-6 kylpijää. Suihkuja miehille 3-4 ja naisille 2-3. Näkymät lammelle pukuhuoneista tai saunatiloista tulee huomioida. Lisäksi ravintolan vanhat tilat laajenesivat niin, että vanhat wc-tilat purettaisiin. Kuistit talon molemmin puolin ovat purettavissa mikäli tarve vaatii. Huoltoyhteys keittiön päässä tulee säilyttää.

3 SUUNNITTELU

3.1 Ensimmäiset laajennussuunnitelmat

Ensimmäiset suunnitelmat tein rakennussuunnittelu 2-kurssiin sisältyvään laajennusehdotus kilpailuun, jonka kurssin opettaja sekä tilaaja järjestivät. Suunnittelun lähtökohtana oli kurssilla annettu tehtävänanto, jossa kappaleessa 2.3 mainitut laajennuksen tavoitteet sekä vaatimukset ovat määriteltyinä. Tehtävänannon lisäksi laajennuksen suunnitteluun tarvittavia ohjeita saatiin asiakkaan kertomana vierailulla Tarinagolfissa.

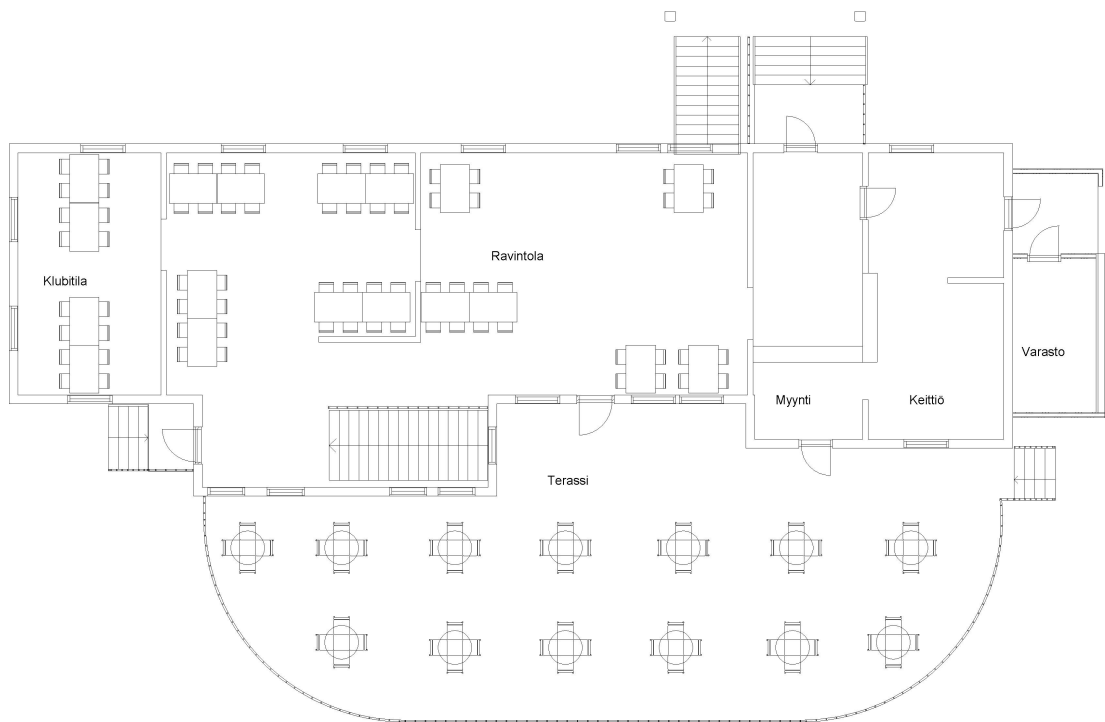
Tarkoituksena oli laatia laajennusehdotus uusien tilojen ratkaisemiseksi. Tässä vaiheessa ei edellytetty lupakuvatarkkuutta vaan tärkeintä oli tilojen sijoittelu ja kokonaisuus, mistä selviää laajennuksen muoto. Luonnostelun sekä varsinaisen ehdotuksen tein Revit Architecture 2010 –ohjelmalla.



Kuva 6. Laajennusehdotus kellarista

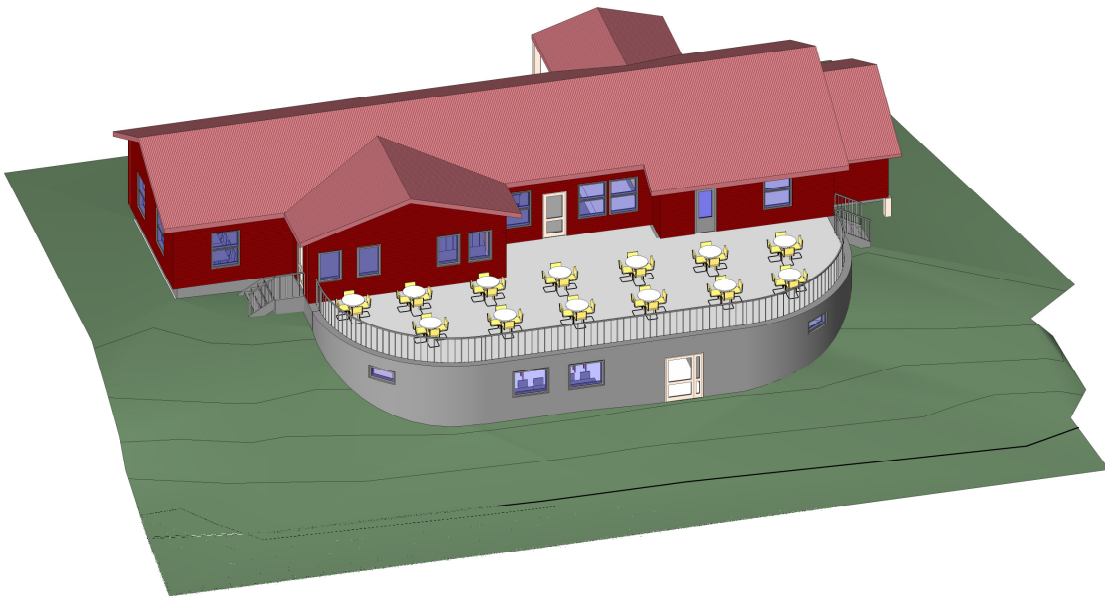
Laajennusehdotuksessani pyrin huomioimaan tehtävänannon sekä vierailukäynnillä annetut toiveet mahdollisimman hyvin. Lähtökohtana suunnitelmilleni pidin pyöreää muotoa sekä käytävää, joka kulkee olemassa olevan klubirakennuksen alitse. Mo-

lemmat kohdat lisäsivät suunnitelmien haastavuutta huomattavasti. Oleskelutilat päätin laittaa pukuhuoneiden yhteyteen, koska tila ei olisi riittänyt tässä ratkaisussa erillisille oleskelutiloille, eikä laajennusosaa enää voinut kasvattaa etäämmäksi olevasta klubirakennuksesta. Kolme uutta yleisvessaa tulisi vanhan kellarin käytävän tilalle. Miesten sekä naisten saunat tulisivat laajennuksen kaarevien ulkoseinien kohdalle, joista saataisi hyvät näkymät ulos sekä golfkentille. Suihkutilat ovat hyvin pukuhuoneisiin yhteydessä. Suihkuja miehille mahtuisi kolme ja naisille kaksi kappaletta. Pukukaappien määrä kuvan 6. mukaisella sijoittelulla sekä tavallisilla, yksiosaisilla pukukaapeilla olisi miehillä 71 ja naisilla 31 kappaletta. Vanhat miesten pukutilat voitaisi muuttaa varastotilaksi tai henkilönkunnan pukutiloiksi. Keskikäytävältä pääsisi suoraan rakennuksen takapihalle tai portaita ylös etupihalle. Lisäksi kellarista on yhdet portaat suoraan 1. kerrokseen.



Kuva 7. Laajennusehdotus 1. kerroksesta

1. kerroksen muutokset pyrin pitämään pieninä, jotta kustannukset olisivat vanhan rakennuksen muutoksien osalta mahdollisimman pienet. Wc-tilat purettaisiin, mikä lisäisi tilaa ravintolatiloihin. Lisätilaa ravintolalle saataisiin myös purkamalla seiniä, joten vanhasta kabinetista sekä osasta naisten pukuhuonetta tulisi uutta ravintolatilaa. Lopuosa vanhasta naisten pukuhuoneesta olisi klubitilaa mutta tarvittaessa toimisi myös ravintolan laajennuksena. Uusi terassi tulee uuden laajennusosan katolle. Myynti- sekä keittiötiloja en lähtenyt muuttamaan ollenkaan ehdotuksessani.



Kuva 8. 3D-kuva laajennusehdotuksesta

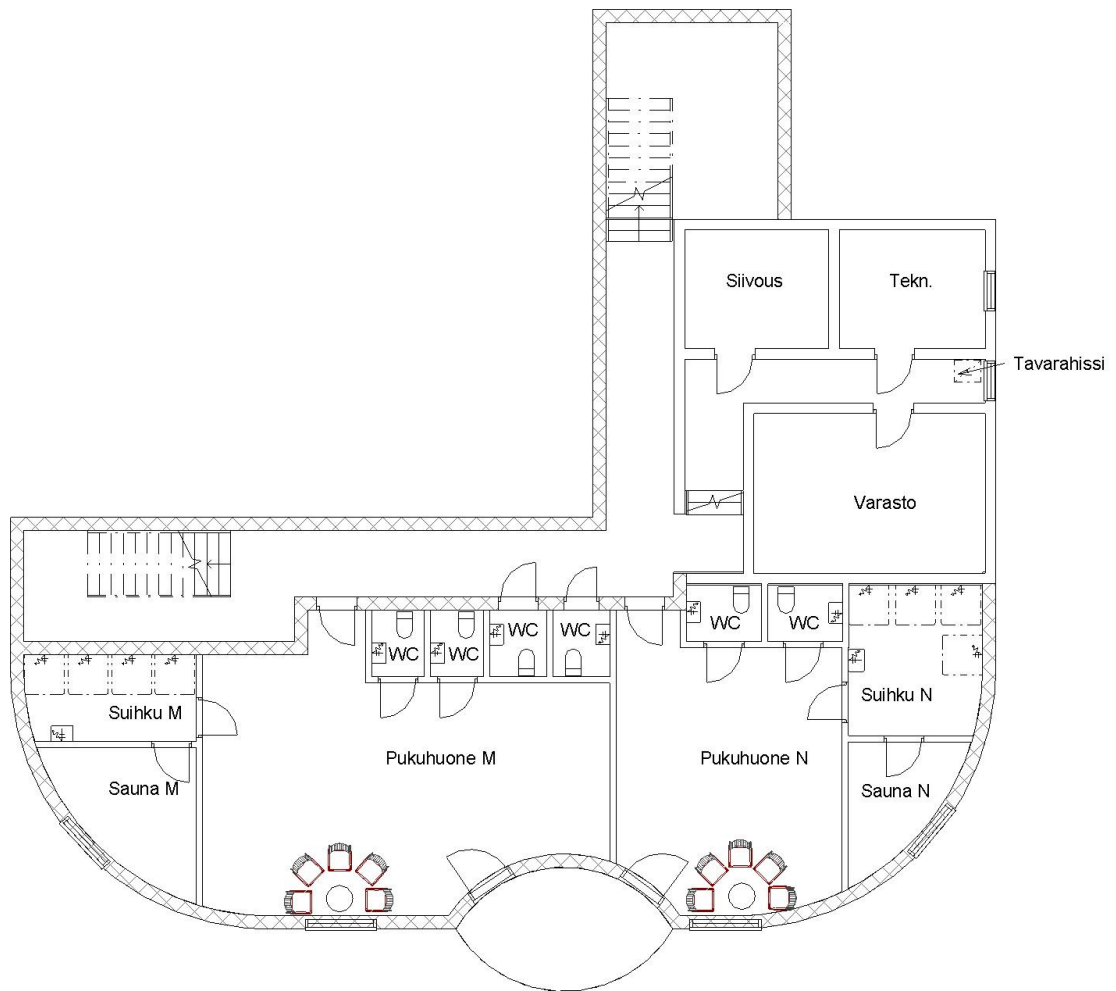
Tilaaaja katsoi ehdotukseni heille sopivimmaksi, joten sain mahdollisuuden jatkaa suunnitelmieni kehittelyä sekä insinööritoimintaan.

3.2 Muutokset suunnitelmiin

Laajennussuunnitelmia alettiin kehittää tilaajan haluamilla muutoksilla. Suunnitelmista huomattiin myös puutteita sekä ongelmia, joten ne pyrittiin ratkaisemaan heti aluksi.

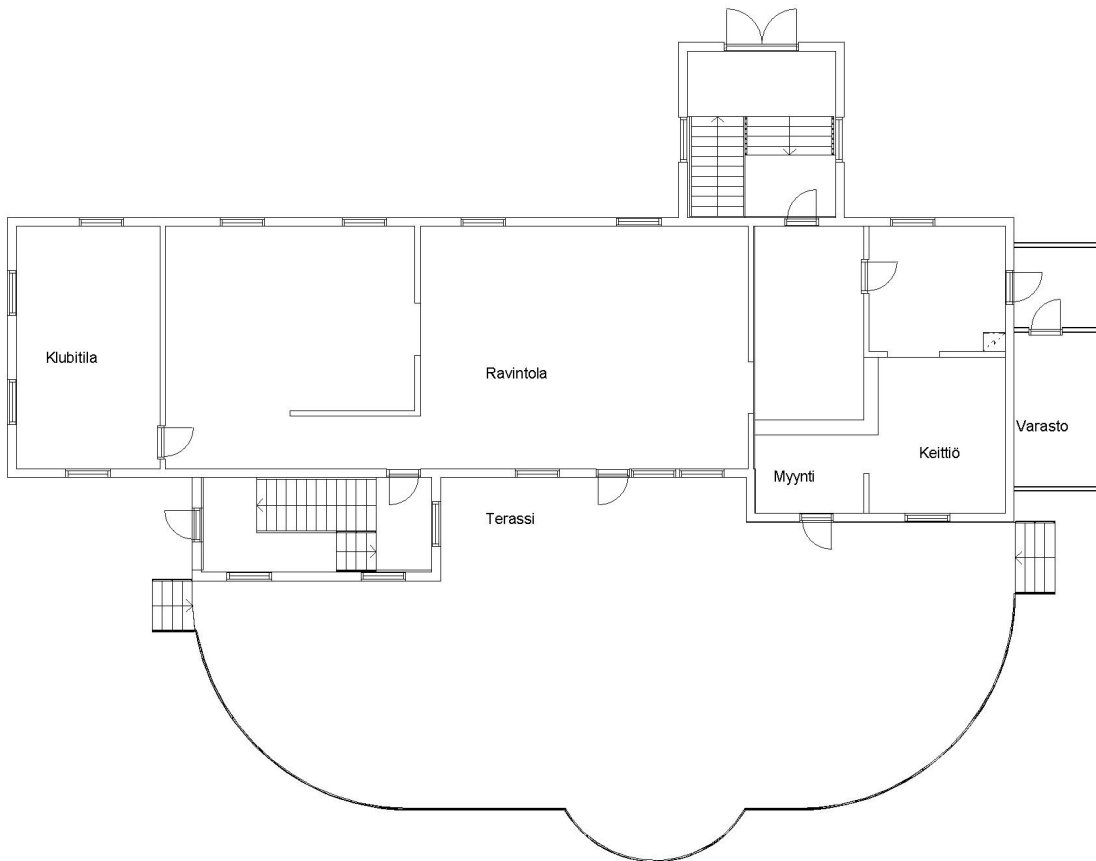
Tilaaaja halusi miesten sekä naisten pukuhuoneista ovet ulkotilaan vilvoittelua varten. Vilvoittelutilojen tulisi olla katettu sekä näkösuojattuja. Pukuhuoneisiin he halusivat omat wc:t sekä yleisiä vessoja 2 kappalatta. Lisäksi kellaritilojen varaston sekä 1. kerroksen keittiön välille pitäisi saada tavarahissi.

Ongelmakohtaksi huomattiin vanhan kellarin matala huonekorkeus. Laajennusosan kerroskorkeudeksi haluttiin 2 500 mm, joten uusien tilojen lattiapinnan täytyy olla noin 500 mm alempana kuin vanhan kellariosan lattiapinta. Tästäkin syystä alkuperäissuunnitelmien wc-tilojen paikkaa oli muutettava.



Kuva 9. Uusi suunnitelma kellarista

Muutostoiveiden perusteella kellaria alettiin muokkaamaan ja päädyttiin kuvan 9 mukaiseen ratkaisuun, jossa perusratkaisu pyrittiin pitämään samana. Keskikäytävä päätettiin olla jatkamatta laajennuksen takapihalle saakka ja lisätä siitä saadut tilat naisten pukuhuoneeseen. Wc-tilat lisättiin pukuhuoneiden yhteyteen sekä kaksi yleistävessaa. Vilvoittelutiloja varten laajennukseen tehtiin syvennys, johon on pääsy sekä miesten että naisten pukuhuoneista. Vilvoittelutilan kattona toimii terassi. Halutun tavarahissin paikka olisi vanhan kellariosan käytävän päässä. Tekninen tila muutettaisiin viereiseen huoneeseen ja vanhasta teknisestä tilasta tehtäisiin siivousvälineille tarkoitettu huone. Uuden sekä vanhan kellarin tasoeron vuoksi tilojen välille tarvittaisiin 2 porrasta.



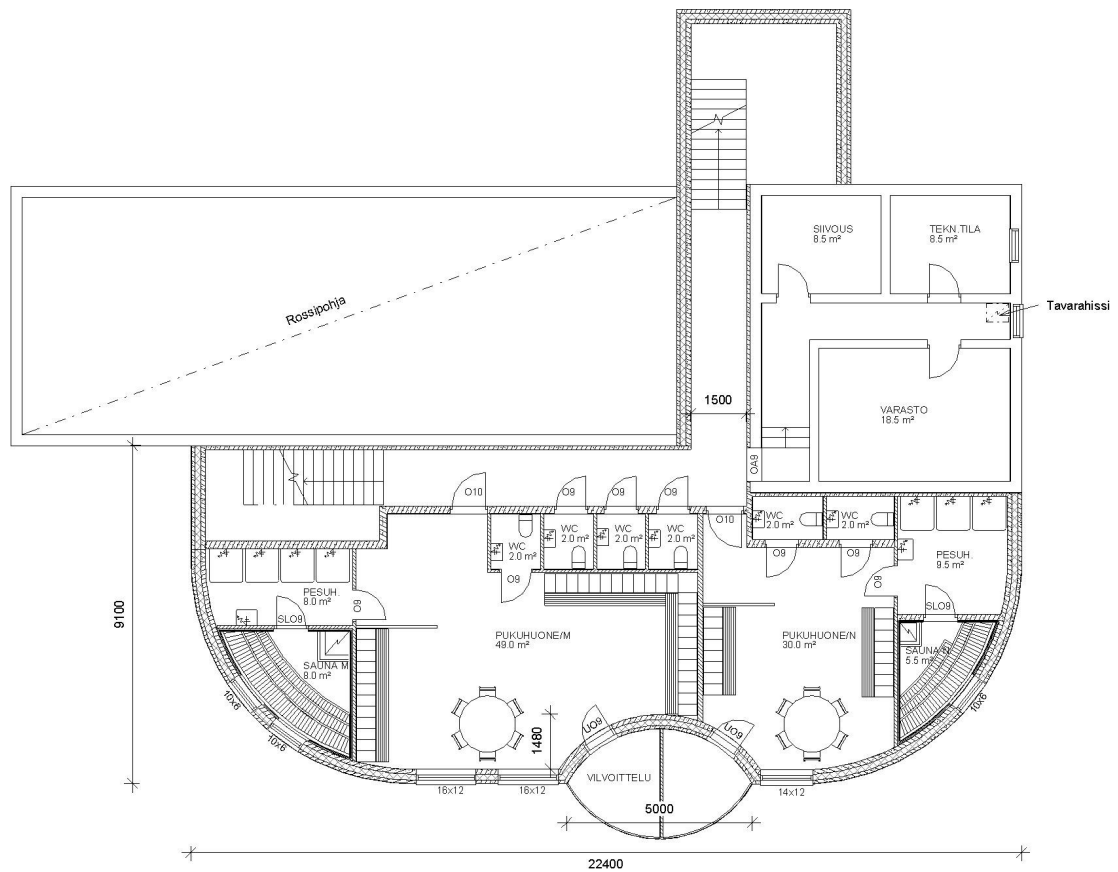
Kuva 10. Uusi suunnitelma 1. kerroksesta

Sisäänkäynnit haluttiin laittaa puolikerrokseen, jolloin ulkoapäin kellariin mennessä ei tarvitse ensin nousta muutamaa rappua ja sitten laskeutua alas, vaan pääsee suoraan laskeutumaan kellarin tiloihin ilman ylösnousua. Rakennuksen takapihan puoleinen oleva kuisti purettaisi ja rakennettaisi uudestaan. Myös etupihalle rakennettaisi uusi lämmin kuisti, joka olisi klubirakennuksen pääsisäänkäynti. Klubitila haluttiin kokonaan erilleen muusta tilasta, joten sen ja ravintotilan väliin tulee umpiseinä sekä ovi.

Asiakas oli tyytyväinen ja hyväksyi muutokset, joten seuraava vaihe työssä oli lopullisten suunnitelmien sekä rakennuslupapiirustuksien työstäminen.

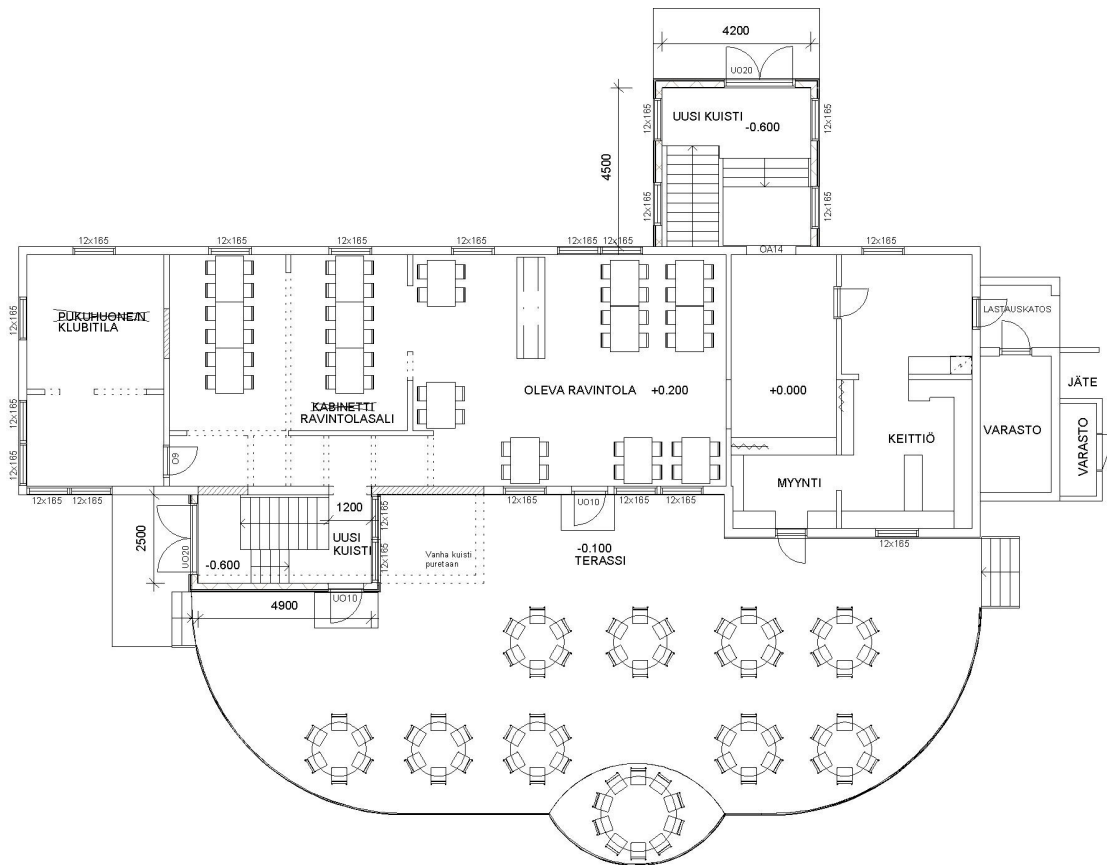
3.3 Lopulliset suunnitelmat

Lopulliset suunnitelmat ja piirustukset tein Revit Architecture 2011 -ohjelmalla. Työssä on piirretty rakennuslupa- edellyttävät piirustukset eli pohjapiirustukset, julkisivut, asemapiirustus sekä pystyleikkaus rakennuksesta. Lupakuvat ovat esitetty tarkemmin liitteessä 1.



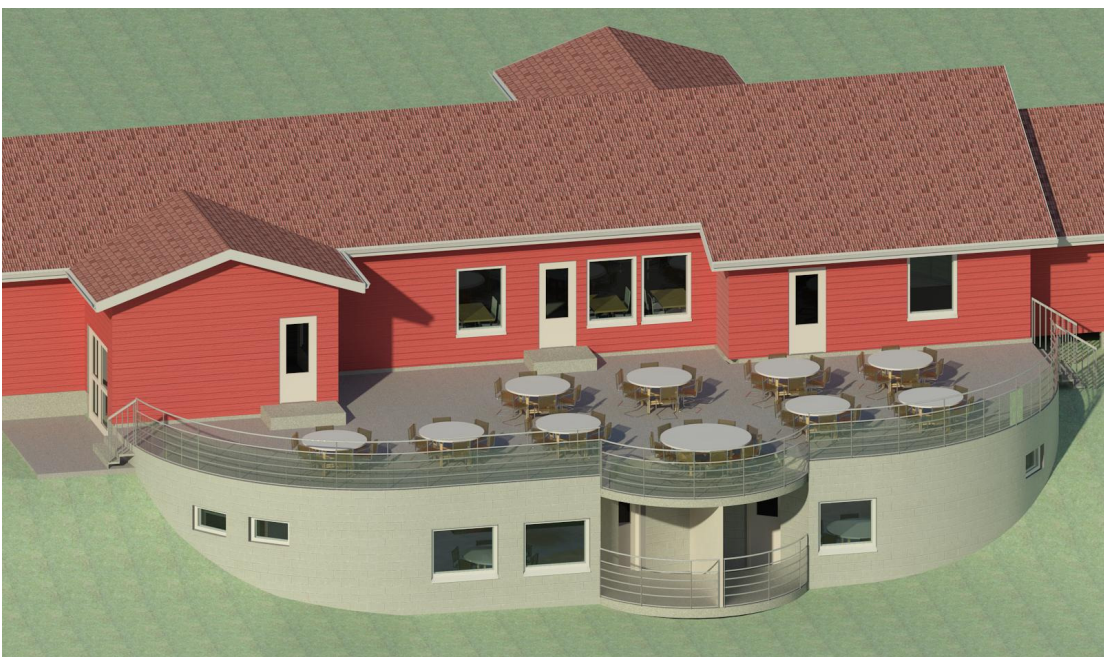
Kuva 11. Lopullinen kellarin laajennus

Lopullisessa suunnitelmassa toinen miesten vessoista muutettiin yleiseen käyttöön, joten yleisiä vessoja on kolme. Miesten pukuhuoneeseen jäi yksi vessa ja naisille kaksi. Muut muutokset tiloissa olivat lähinnä ikkunoiden määrän lisääminen miesten saunaan sekä pukuhuoneeseen. Pukukaappien määrä saadaan riittäväksi miehille sekä naisille oheisella sijoittamisella, mikäli käytetään ns. Z-kaappeja. Jokaisella asiakkaalla on käytössään sekä korkea/kapea osa esimerkiksi takkia varten, sekä leveä/matala osa kassille ja muille tavaroille. Näin ollen miehille saadaan 70 ja naisille 32 lukittua kaappia.



Kuva 12. Lopullinen 1. kerroksen laajennus

Ensimmäisen kerroksen viimeiset muutokset koskivat lähinnä ikkunoita sekä ovia. Klubitilaan tulisi uudet ikkunat nurkkaan, mikä avaisi hyvät näkymät tiloista kentille. Piirustuksessa on pisteviivoilla esitetty purettavat ulko- sekä sisäseinät. Vaakaviivoitetut seinät ovat uutta seinää aukkojen kohdalle.

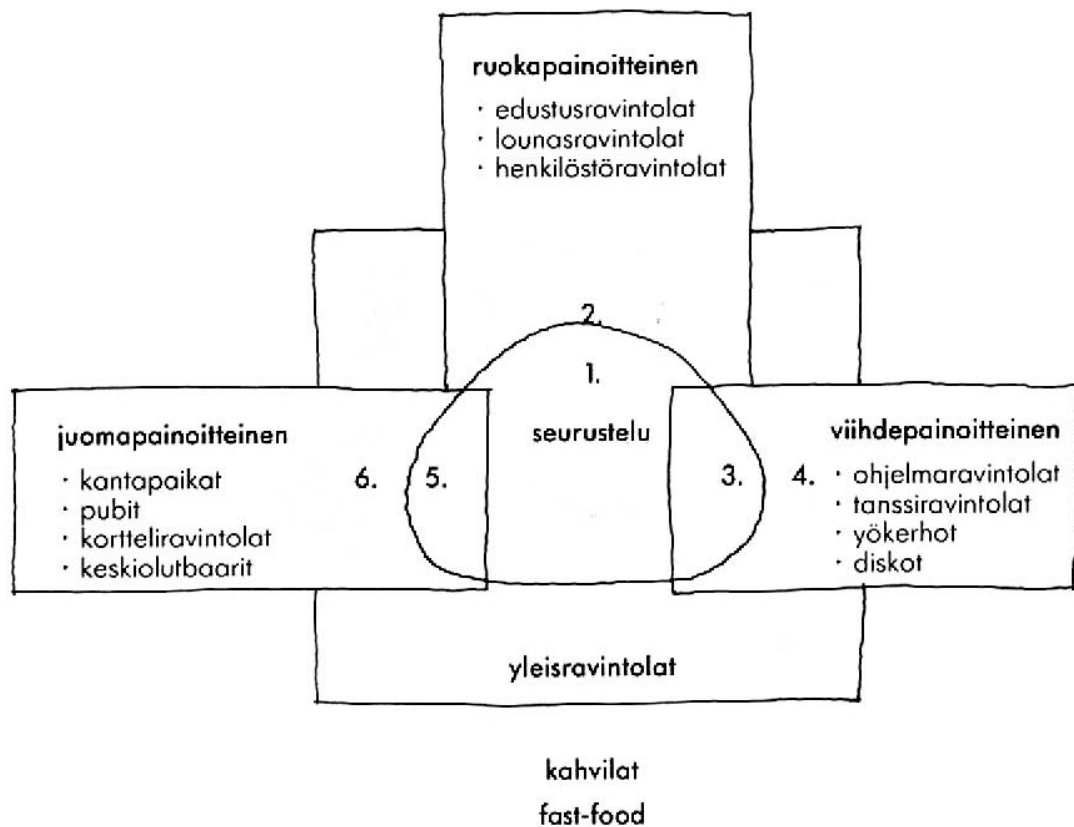


Kuva 13. 3D-kuva klubirakennuksen laajennuksesta

4 TAVALLISET RAVINTOLAT

Työssä on myös tutkittu tavallisten ravintoloiden tarpeellisia aputiloja sekä niiden ohjeellisia pinta-alatarpeita.

Ravintola on ravitsemisliike, jonka tarkoituksena on ruoan sekä virvokkeiden tarjoaminen asiakkaille siihen varatussa rakennuksessa tai paikassa. Iso osa ravintoloista toimii yleisravintoloina ja niiden toiminnan luonne muuttuu vuorokauden eri aikoina. Ravintolatoimintaa voidaan kuitenkin kuvata esimerkiksi kuvan 14 tapaisesti, jossa ravintolat ryhmitellään liikeidean mukaan. /2/



Kuva 14. Ravintoloiden liike-toiminta alueet /2/

4.1 Ravintolatilojen pinta-alan tarpeet

Työssä on tutkittu RT-korttien pohjalta ravintolasalin, wc-tilojen, keittiön, siivoistilan, tupakointitilan, varastoiden, naulakkotilan sekä teknisen tilan pinta-alavaatimuksia tavallisissa ravitsemisliikkeissä.

4.1.1 Ravintolasali

Ravintolan toiminta-ajatus sekä liikeidea vaikuttaa oleellisesti tilojen suunnitteluun ja mitoittamiseen. Taulukossa 1 on esitetty erityyppisten ravintolasalien keskimääräinen pinta-alan tarve asiakasta kohden. /2/

Taulukko 1. Ravintolasalin keskimääräinen pinta-alan tarve /2/

Ravintolatyyppe	m ² /asiakaspaiikka
Ruokapainotteinen	
-edustusravintola	1.5-2.5
lounasravintola	
-pöytiintarjoilu	1.2-1.9
-itsepalvelu	1.3-1.7
-seisova pöytä	1.6-2.0
Viihdepainotteinen	
-yökerho	1-2.5
-tanssiravintola	1-2.5
-disko	1-2.5
Juomapainotteinen	
-kantaravintola	1-1.5
-pub	1-1.5
-kortteliravintola	1-1.5
Kahvila	
-pöytiintarjoilu	1.0-1.5
-itsepalvelu	1.2.-1.7
fast-food	1.0.-2.2

4.1.2 Asiakkaiden wc-tilat

Taulukossa 2. on esitetty asiakkaille tarkoitettujen wc-tilojen vähimmäismäärä sekä pinta-ala tarve. Yhtä wc-tilaa kohti on laskettu 3 m² tarvittavaa pinta-alaa sekä yhtä miesten urinaalia kohden on laskettu 1 m² lisätilaa. Käytännössä kuitenkin ravintolan liikeidea vaikuttaa wc-tilojen määrään mutta vähimmäismääränä suositellaan yksi tila naisille, miehille sekä henkilökunnalle erikseen./2/

Lisäksi ravintolaan mitoitetään vähintään yksi erillinen wc RakMK-21255 F1 mukaan liikuntaesteisiä asiakkaita varten. *"Pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen avulla liik-*

kuvien käytettävissä tulee olla tarpeelliseksi katsottava määrä sekä itsenäisesti toimiville että avustettaville liikkumisesteisille mitoitettuja ja varustettuja wc- ja pesutiloja. Tilat on varustettava liikkumisesteisen tunnuksella ja niiden tulee olla sijoitukseltaan käyttäjän tai avustajan sukupuolesta riippumattomia. Tällaisiin tiloihin tulee olla pääsy suoraan aulasta, käytävästä tai muusta vastaavasta tilasta.” Mikäli tila on tarkoitettu käytettäväksi siirtymiseen pyörätuolista wc-istuimelle sen kummaltakin puolelta, tilan sisämitat ovat vähintään 2 200 mm sekä 2 500 mm. Tällöin inva-wc:n pinta-alan tarve on 5.5 m², jota on myös käytetty taulukon 2 inva-wc:n pinta-alana. /3/

Taulukko 2. Wc-tilojen vähimmäismitoitus /2/

Asiakaspaikkojen Lukumäärä	Naisten wc-istuin	Miesten wc-istuin	Urinaali	Inva-wc	Tilantarve yht. m ²
25-50	1	1		1	11.5
51-100	2	1	2	1	16.5
101-200	3	2	3	1	23.5
201-300	4	3	4	1	30.5
301-500	5	3	5	1	34.5

4.1.3 Keittiö

Ravitusliikkeiden keittiöitä voidaan kutsua suurkeittiöksi. Suurkeittiöt voidaan myös jakaa eri ryhmiin esimerkiksi ruoan valmistustavan mukaan keskuskeittiöksi, valmistuskeittiöksi, kuumennuskeittiöksi tai jakelukeittiöksi. Ne voidaan myös ryhmitellä käyttötarkoituksen mukaan, tässä tapauksessa ravintolakeittiöksi. /4/

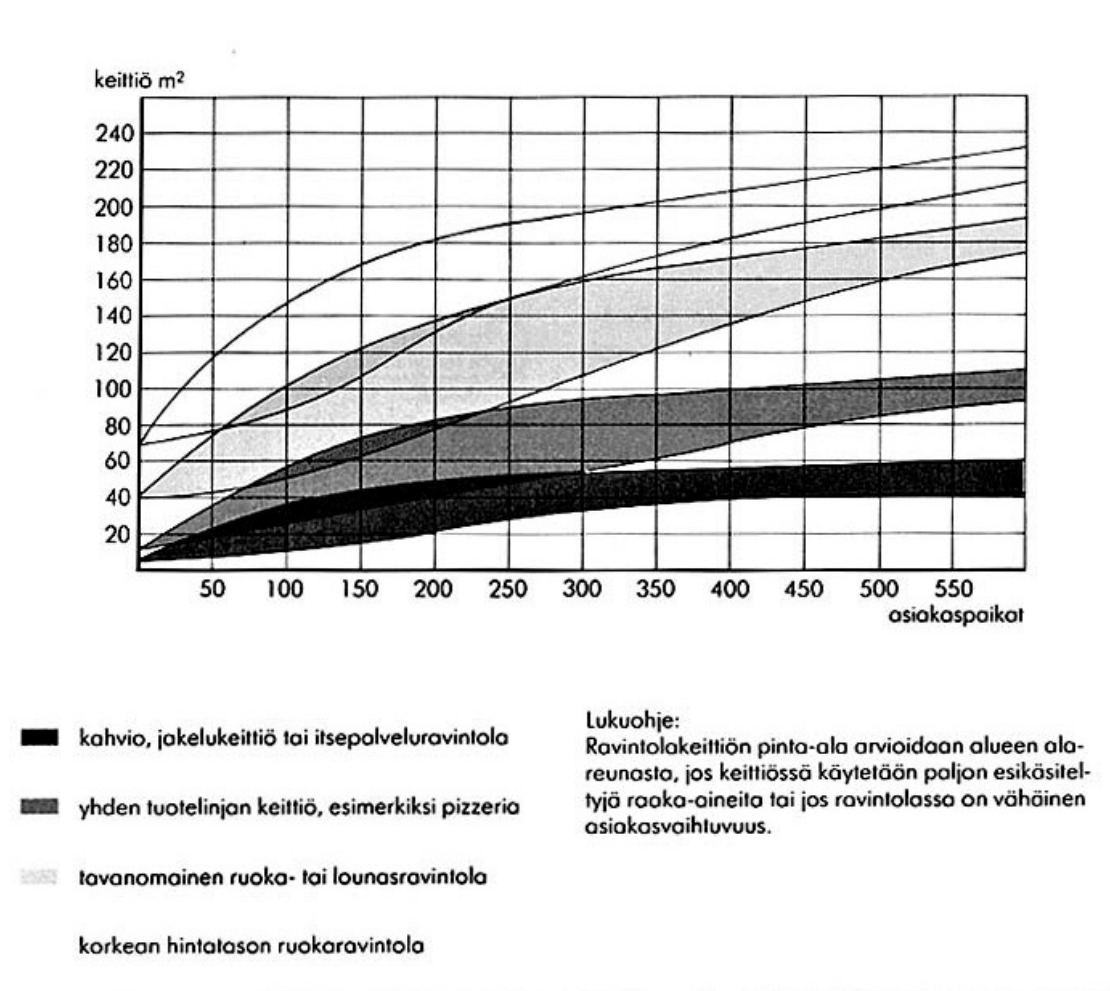
Suurkeittiön suunnittelun tavoitteet riippuvat ensisijaisesti toiminta-ajatuksesta, joka on oltava selvillä suunnitteluun ryhdyttäessä. Pääta-voite on tarkoituksenmukainen tuote, esimerkiksi esivalmiste tai ateria, jonka mukaan tuotannon tarpeet ja vaatimukset määritetään. /4/

Suurkeittiö suunnitellaan tuotantosuunnitelman eli ruokalistan perusteella. Se määrittelee yhdessä toiminta-ajatuksen ja ruokailijamäärien kanssa laite- ja tilantarpeet. Muita tärkeitä tekijöitä ovat ateriaajat, ruoan tuotantotapa, jakelujärjestelmä, astianpesu- ja kuljetustapa. Tuotanto-, pesu- ja jakelutilat mitoitetaan tuotantokapasiteetin eli tunnissa tuotettavan annosmäärän mukaan. Varastotilat mitoitetaan päivittäisen ateriamäärän sekä kaupan ja teollisuuden palvelutason perusteella. /4/

Tilantarve voidaan määrittää laskemalla, joka vaatii kokemusta sekä tietoa tai arvioimalla, joka vaatii vertailutietoa. Lisäksi tilantarve voidaan määrittää taulukoista, jotka antavat ohjeellista tietoa ja ovat sovellettavissa tilanteen mukaan. Tarkin mitoitus keit-

tiölle saadaan kuitenkin mitoittamalla kullekin toiminnalle tarvittava pinta-ala erikseen.
/4/

Kuvassa 15 on esitetty käyrästä, jota voidaan käyttää ravintolakeittiön alustavassa mitoituksessa sekä pinta-alan tarpeen selvittämisessä. Kuvan 15. taulukkoon ei sisälly asiakastiloja, henkilökunnan sosiaalitiloja eikä lastaus- ja jätetiloja.



Kuva 15. Ohjeellinen käyrästä keittiön tilantarpeesta asiakasmäärään nähden /2/

Taulukossa 3 on esitetty keittiön sekä siihen liittyvien tilojen ohjeellinen tilajakauma prosentteina. Taulukosta voidaan esimerkiksi selvittää paljonko ravintolakeittiön tarvitsemasta pinta-alasta tulee olla varastoa tai ruoanvalmistustilaa. /2/

Taulukko 3. Keittiön ohjeellinen tilajakauma %:ina /2/

Keittiötyyppi	Kuiva- varasto	Kylmä- varasto	Esikäs.	Valmistus	Patapesu/ ruoan valmistus astoiden pesu	Jakelu/ esillepano	Siivous	Toimisto keittiö-
Kahvila	6	12	-	12	-	30	4	10
Jakelukeittiö	6	10	-	10	-	20	4	10
Hampurilais- ravintola	5	20	-	30	4	30	4	6
Italialainen/ Kiinalainen/ Pizzeria	6	9	-	30	-	18	4	8
Perinteinen Ruokaravintola Lounasravintola	9	18	11	16	4	15	2	6

4.1.4 Siivoustila

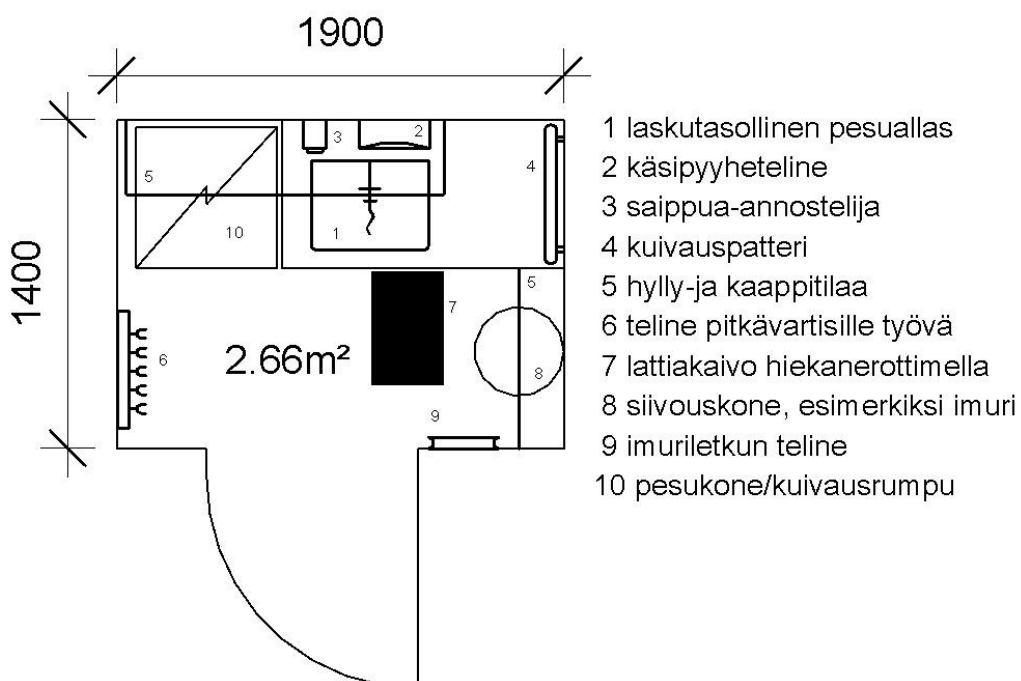
Siivoustilojen tarve ja mitoitus määräytyvät ravitsemisliikkeen koon, siivoustyön järjestelyjen ja käytettävien siivousvälineiden ja -koneiden mukaan. Tarvittaviin välineisiin ja koneisiin taas vaikuttavat esimerkiksi verhoukset, päällysteet, kalusteet ja laitteet. /2/

Siivoustilojen pinta-alasuosituksista ei anneta mitään täsmällisiä arvoja. Siivoustilojen mitoitukseen vaikuttavat seuraavat asiat /5/:

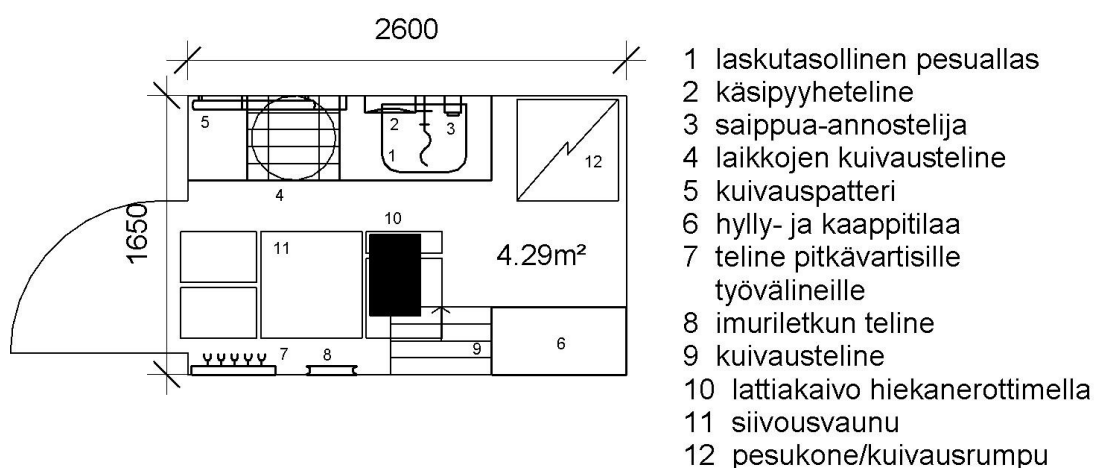
- siivottavien tilojen käyttötarkoitus sekä laajuus
- suunniteltu siivousjärjestelmä
- siivoustilojen määrä
- siivoustilojen varustus sekä kalustus
- käytettävät siivouskoneet sekä välineet
- siivoustilojen oheistilojen määrä kuten varastot.

Kuvissa 16-19 on esitetty neljä erityyppistä ja kokoista siivoustilaa. Esimerkkitilat on saatu RT Net cad-kirjastosta. /6/

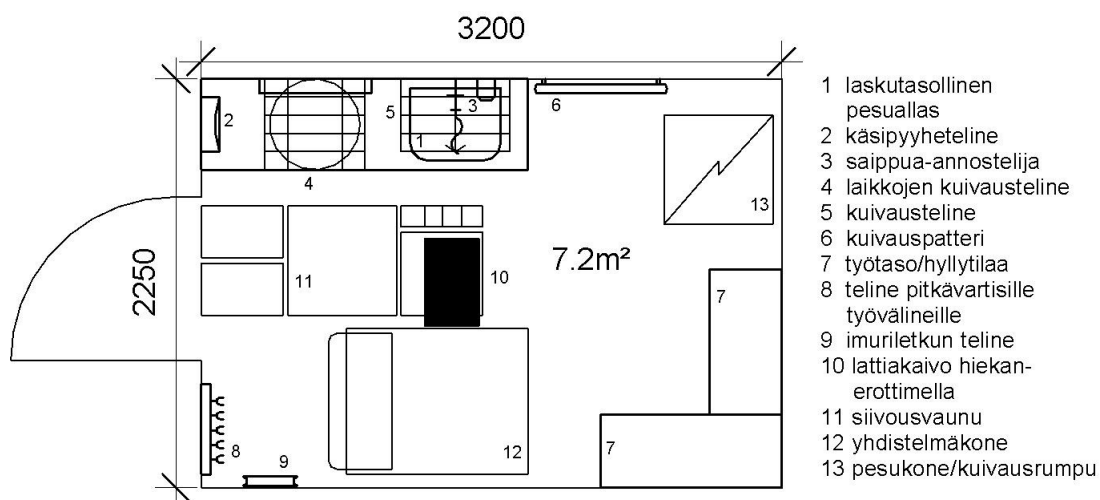
Lisäksi olen mitoittanut tilojen sisämitat sekä pinta-alat Revit Architecture 2011 -ohjelmalla. Siivoustilojen pinta-aloiksi saadaan 2.66 m²-27.4 m².



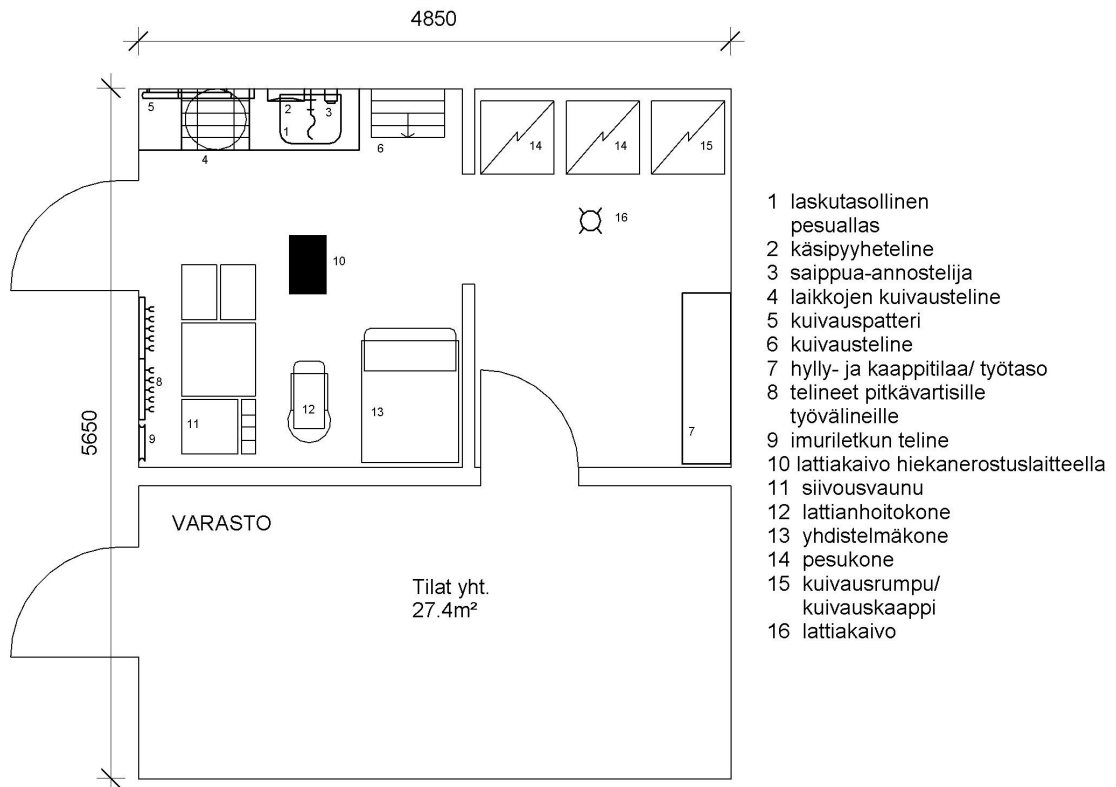
Kuva 16. Esimerkki 1 siivoustilasta /6/



Kuva 17. Esimerkki 2 siivoustilasta /6/



Kuva 18. Esimerkki 3 siivoustilasta /6/



Kuva 19. Esimerkki 4 siivoustilasta, jossa erillinen tila pesu- ja kuivauslaitteelle sekä varastolle /6/

4.1.5 Tupakointitila

Tupakointi on kielletty ravintoloiden, kahviloiden ja muiden ravitsemisliikkeiden kaikissa sisätiloissa 1.6.2007 alkaen (Laki toimenpiteistä tupakoinnin vähentämiseksi annetun lain muuttamisesta 700/2006, myöhemmin tekstissä tupakkalaki). Kielto on ravintolatyöntekijöiden työsuojelua ja työntekijöiden ja asiakkaiden terveydensuojelua. Tupakointi ravintolan ja muun ravitsemisliikkeen sisätiloissa on kuitenkin mahdollista tupakkalain 13 b §:n mukaisesti, jos se järjestetään tupakointiin hyväksytyssä ja rakennetussa erillisessä tupakointitilassa siten, ettei tupakansavu pääse kulkeutumaan sieltä muualle ravintolaan, jossa tupakointi on kielletty. Tupakointitilan rakentaminen on mahdollista milloin tahansa, myös lain voimaantulon, jälkeen. /7/

Tupakkalaissa 13 d § sanotaan että, "Tupakointitila on mitoitettava kohtuullisen kokoiseksi suhteessa ravintolan tai muun ravitsemisliikkeen anniskelualueen kokoon taikka asiakaspaikkojen määrään." /8/

Tupakkahuoneen mitoituksessa otetaan huomioon ravintolan asiakaspaikkojen määrä sekä anniskelu- tai tarjoilualueen koko. Tupakointitilan kooksi suositellaan kokoon- tumistilalle asetettua suositusta, joka on 1 m²/henkilö, eli tupakointitilan tapauksessa 1 m²/tupakoitsija kerrallaan. Tällä mitoitusohjeella varmistetaan myös ilmanvaihdon

riittävyys. Tupakointitilan vähimmäiskooksi tupakka-asetuksessa annetaan 7 m². Tätä suuremmista tupakointitiloista päättää ravintola itse. /7/

4.1.6 Varastot

Taulukossa 4 on esitetty erityyppisten ravitsemisliikkeiden ohjeellinen varastoiden pinta-alan tarve asiakaspaikkoja kohden. Keittiöön liittyvien varastojen lisäksi voidaan tarvita esimerkiksi pakkaus-, liinavaate-, likapyykki-, kaluste-, laite-, ja paperivarastoja. /2/

Taulukko 4. Varastotilojen ohjeellinen pinta-alan tarve /2/

Ravintolatyyppe	m ² /asiakaspaikka
Ruokapainotteinen -edustusravintola -lounasravintola	0.2-0.9
Viihdepainotteinen -yökerho -tanssiravintola -disko	0.1-0.6
Juomapainotteinen -kantaravintola -pub -kortteliravintola	0.1-0.7
Kahvila -pöytiintarjoilu -itsepalvelu	0.2-0.6
fast-food	0.2-0.8

4.1.7 Naulakkotila

Ravintolatyypistä riippuen naulakot voidaan sijoittaa joko omaan niille tarkoitettulle naulakkotilaan tai ne voivat myös sijaita asiakastiloissa. Naulakkotilojen mitoituksessa on otettava huomioon onko tila vartioitu vai vartioimaton. Taulukko 5 esittää naulakkotilojen ohjeelliset pinta-alatarpeet. /2/

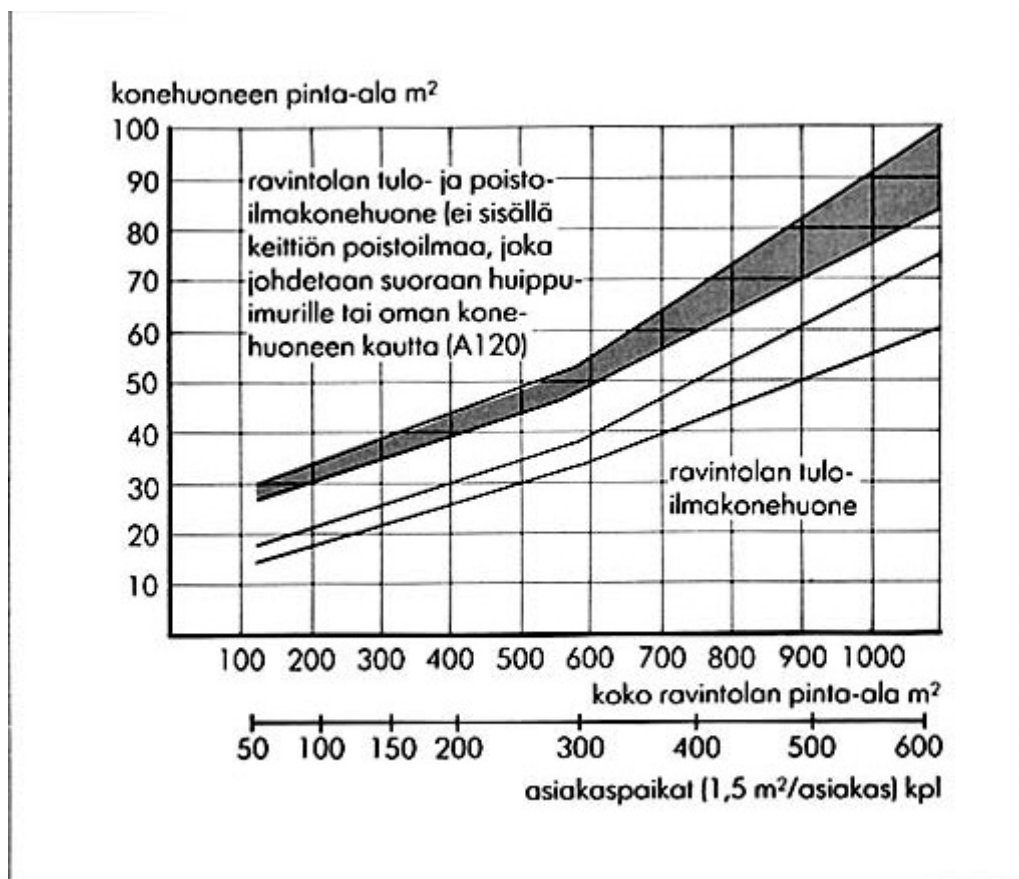
Taulukko 5. Naulakkotilan
ohjeelliset pinta-alatarpeet /2/

Naulakko	m ² /asiakas
Vartioitu	0.05
Vartioimaton	0.07

4.1.8 Tekninen tila

Voimassa olevan asetuksen mukaan ravitsemisliikkeessä tulee olla riittävä ilmanvaihto. Ravitsemisliikkeeseen saa laskea yhteensä kerrallaan enintään yhtä monta henkilöä kuin siinä on tarjoilua varten varatun huonetilan yhteenlaskettu lattiapinta-ala täysinä neliömetrejä, ei kuitenkaan enempää kuin että kutakin henkilöä kohti on vähintään 4 m³ ilmatilaa. /2/

Kuvassa 20. on esitetty ilmanvaihtuhuoneen ohjeellinen pinta-alan tarve.



Kuva 20. Ravintolan konehuoneen ohjeellinen pinta-ala /2/

4.2 Muut ravintolatilat

Ravintoloihin on myös varattava tilaa alueille, joille ei voida erikseen ohjeistaa pinta-alatarpeita. Näitä tiloja ovat esimerkiksi aula, käytävätilat sekä myös tarvittaessa terrassi. Edellä mainittujen tilojen pinta-alat määräytyvät muiden tilojen ratkaisuista, rakennuksen muodosta sekä sijoittumisesta maisemaan.

5 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Insinööriyön tavoitteena oli suunnitella Tarinagolfin klubirakennuksen laajennus tilaajan antamien vaatimuksien ja toivomuksien mukaan. Lisäksi työn tavoitteena oli tutkia tavallisten ravitsemisliikkeiden tilojen pinta-ala tarpeita.

Koska ensimmäiset suunnitelmat tehtiin suunnittelukilpailuun oli haasteellista päätyä laajennusratkaisuun, joka tyydyttäisi itseä sekä olisi jotain, joka herättäisi tilaajan mielenkiinnon suunnitelmia kohtaan. Kilpailuluonteen vuoksi luonnosteluvaiheessa saaduista ratkaisuista ei saanut kommentteja tilaajalta, jolloin normaalisti puututtaisi ratkaisuihin sekä tehtäisiin niihin tarpeellisia muutoksia, mikä helpottaisi ja nopeuttaisi suunnitelmien jatkamista. Tässä tapauksessa oli kuitenkin annettu melko hyvät ohjeistukset laajennuksen suunnittelun lähtökohdista, joten se helpotti luonnosteluvaiheen ratkaisuissa. Sain suunniteltua itseä sekä tilaajaa miellyttävän ehdotuksen, josta saimme muutoksien jälkeen lopulliset ratkaisut ja suunnitelmat.

Vaikka aikatauluksen vuoksi tilaaja päätyi ottamaan lopulliset laajennussuunnitelmat suunnittelutoimistolta, toivon, että laajennussuunnitelmani ja yhteistyömme auttoivat tilaajaa klubilaajennuksen lopullisissa ratkaisuissa.

Laajennuksen luonnostelun tein Revit Architecture –ohjelmalla, joka sopii mielestäni hyvin luonnosteluvaiheeseen, koska samalla luonnoksesta muodostuu tietomalli. Mallintaminen helpottaa ratkaisujen havainnollistamista itselleen sekä tilaajalle. Tietomallista saadut rakennuspiirustukset viimeistelin samassa Revit Architecture-ohjelmassa, jolloin suunnitteluvaiheen aikana tietomalliin tulleet muutokset muuttuivat myös automaattisesti piirustuksiin eikä niitä tarvinnut aina korjata muutoksien jälkeen.

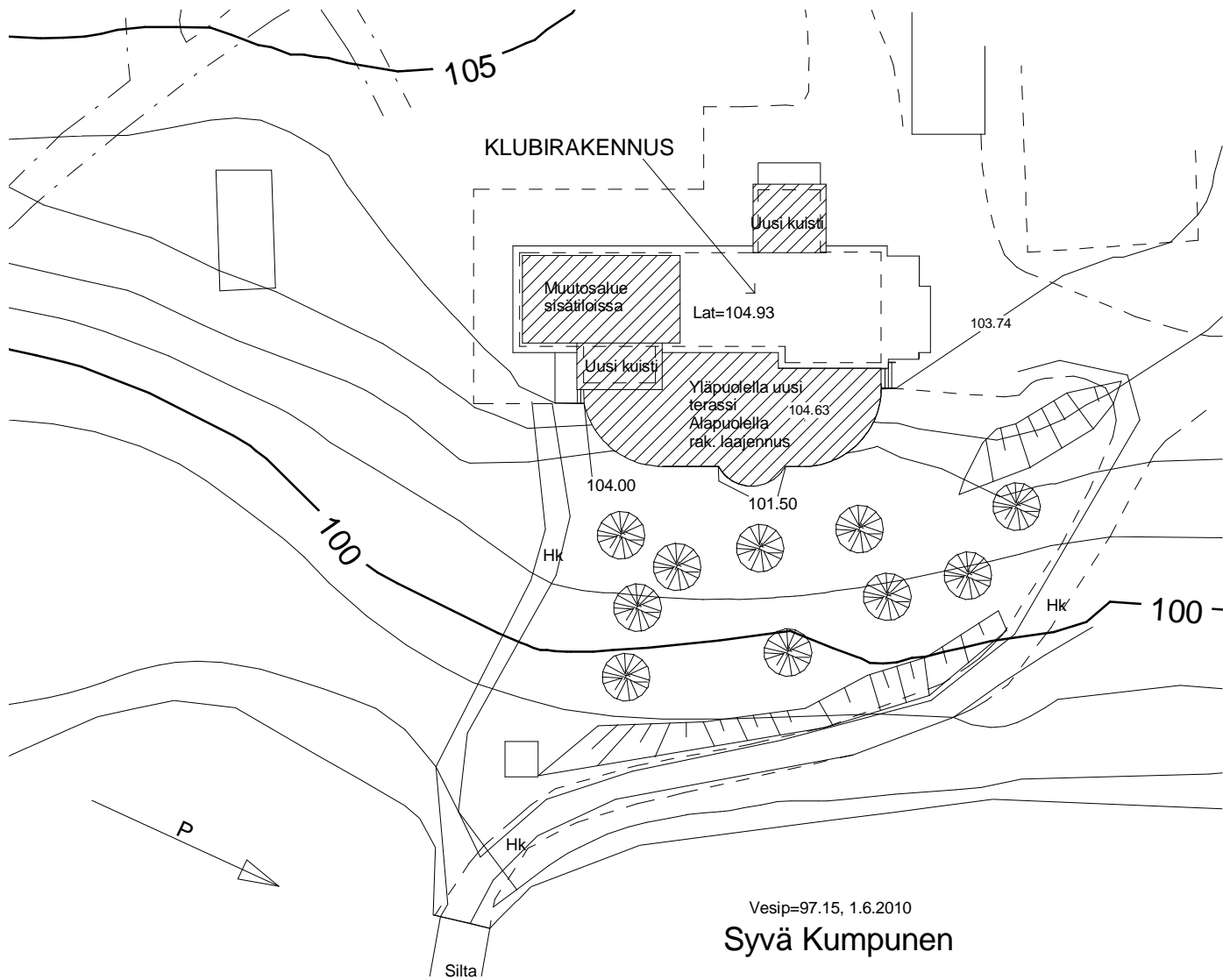
Tavallista ravitsemisliikettä suunniteltaessa voidaan käyttää apuna työssänikin esitettyjä ohjeellisia pinta-alan vaatimuksia. Lopulliset tarkat tilasuunnitelmat vaativat kuitenkin kokemusta, tietoa sekä ammattitaitoa, mutta alustavassa tilasuunnittelussa niistä on apua.

Tuloksena opinnäytetyöstä saatiin klubirakennuksen laajennuksen pääpiirustukset sekä tietomalli. Lisäksi työssä saatiin tutkittua tavallisten ravintoloiden tilojen pinta-alarpeita. Vielä kokemattomana suunnittelijana olen tyytyväinen työn tuloksiin, koska suunnitelmista saatiin tilaajaa ja käyttäjiä palvelevat laajennusratkaisut. Olen myös tyytyväinen, koska laajennukselle alussa asettamani tavoitteet sain saavutettua. Insi-

nöörityö vastasi hyvin koulutustani sekä se oli mielenkiintoinen ja haastettakin siinä riitti.

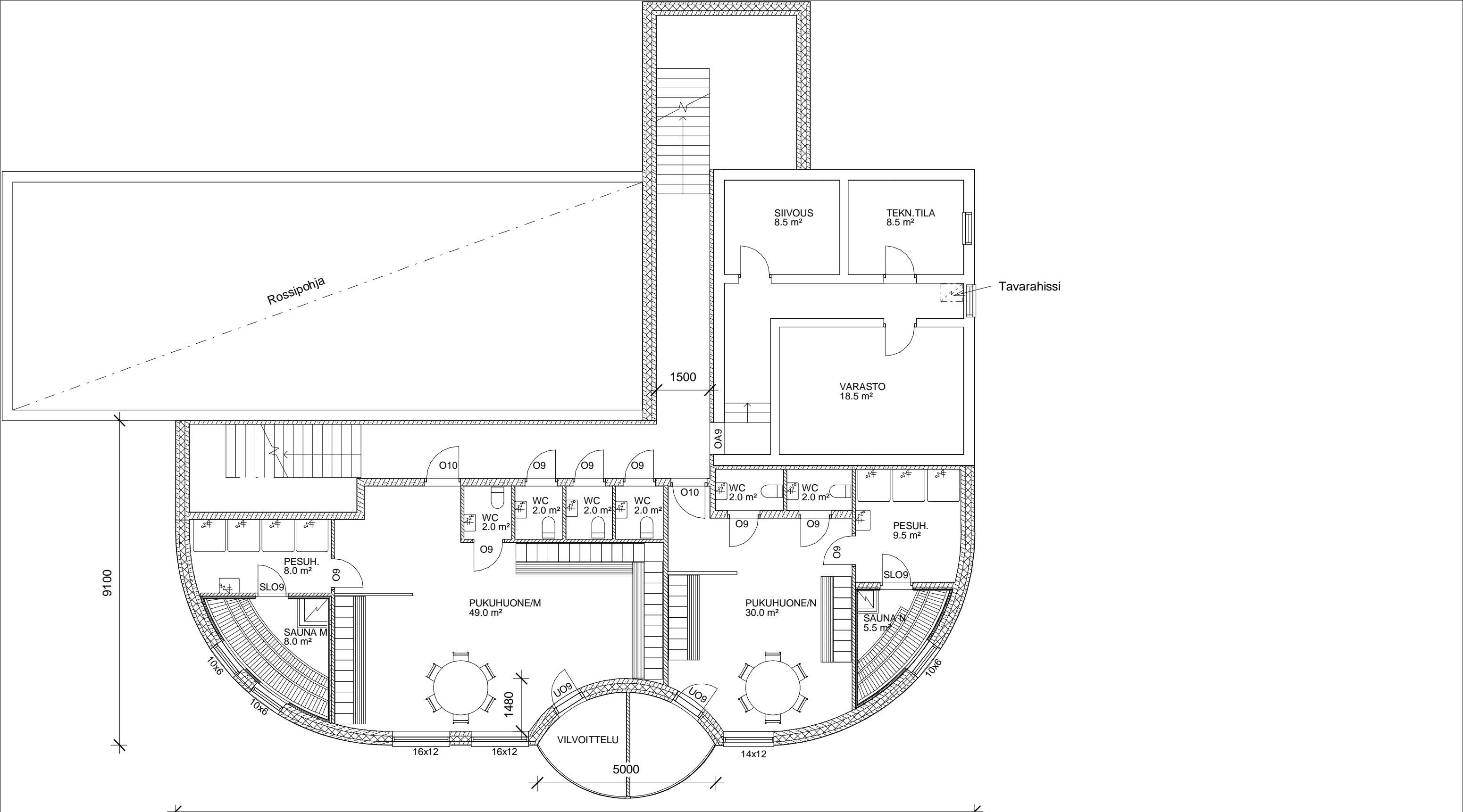
LÄHTEET

1. Siilinjärven kunta [verkkodokumentti]. [viitattu 15.2.2011].
Etusivu > Asuminen ja rakentaminen > Kaavoitus > Kaavoituskatsaus
Saatavissa: http://www.siilinjarvi.fi/liitetiedostot/asuminen_ja_rakentaminen/kaavoitus/kaavoituskatsaus/Kaavoitusohjelma-2011_KH280211.pdf
2. RT 94-10442. Ravintolat ja kahvilat, 1991. Rakennustieto, Helsinki.
3. RakMK F1. Esteetön rakennus F1 Määräykset ja ohjeet 2005. Rakennustieto, Helsinki.
4. RT 94-10443. Suurkeittiöt, 1991. Rakennustieto, Helsinki.
5. RT 91-10971. Siivoustilat, 2009. Rakennustieto, Helsinki.
6. Rakennustieto [verkkodokumentti]. [viitattu 4.4.2011].
Rakennustieto > Tuotteet ja palvelut > CAD-kirjastot
Saatavissa: <http://www.rakennustieto.fi/index/tuotteet/kirjastot/kirjasto/218.html>
7. RT STM-21350. Ravintolan ja muun ravitsemisliikkeen tupakointitila, 2007. Rakennustieto, Helsinki.
8. Tupakkalaki 13.8.1976/693. Finlex [verkkodokumentti]. [viitattu 7.4.2011].
Finlex > lainsäädäntö > ajantasainen lainsäädäntö > 1976 > 13.8.1976/693
Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1976/19760693>

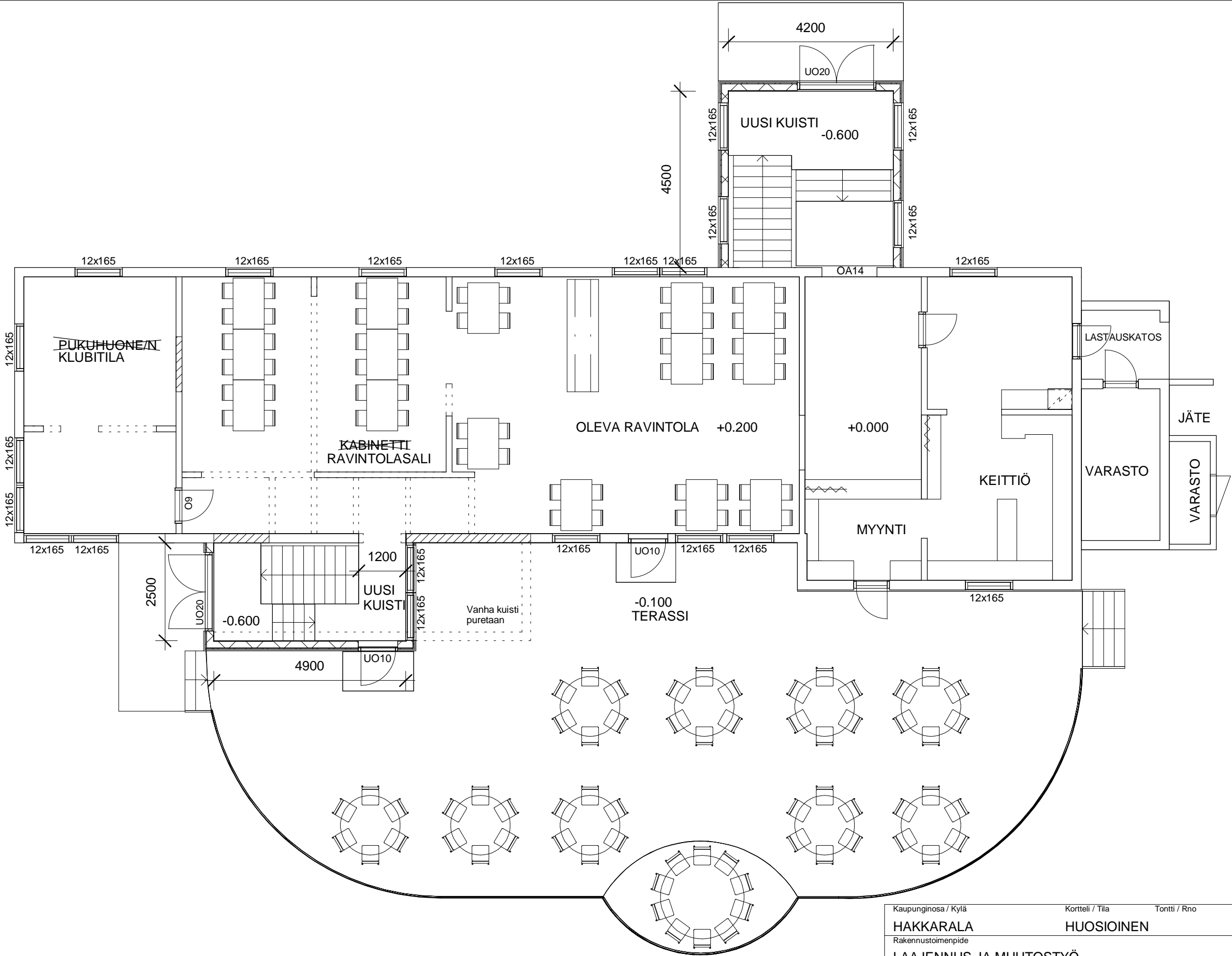


Laajennuksen tiedot:
Vanha kerrosala 263.5 m2
Uusi kerrosala 438.5 m2

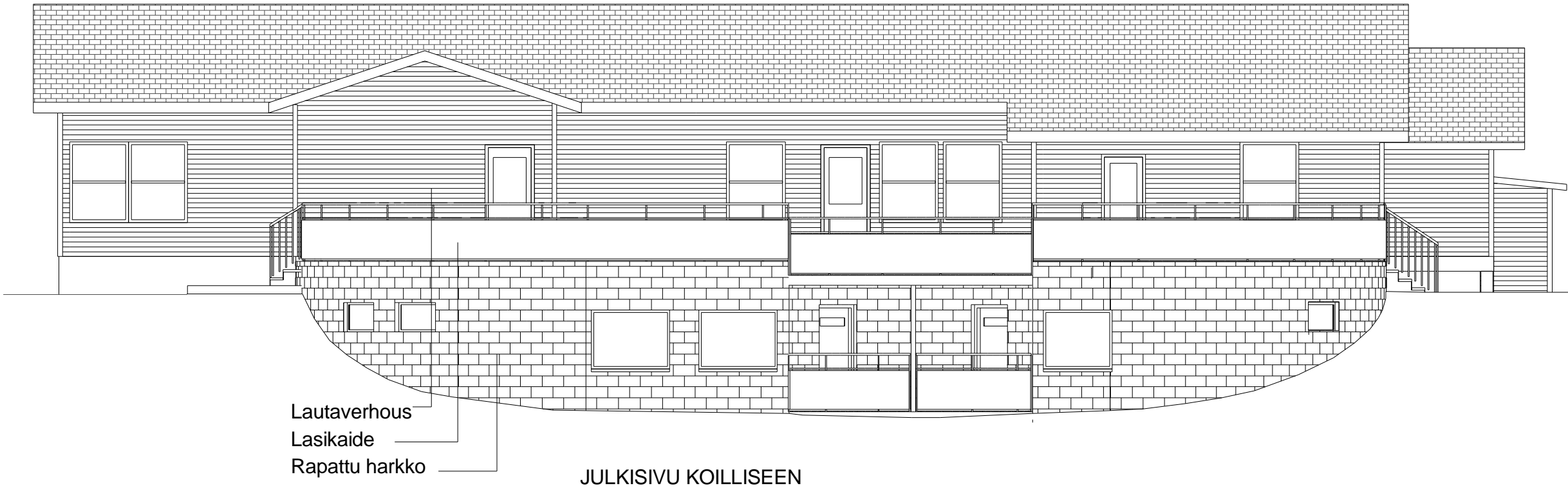
Kaupunginosa / Kylä	Kortteli / Tila	Tontti / Rno	Viranomaisen merkintöjä		Juokseva numero
HAKKARALA	HUOSIOINEN				
Rakennustoimenpide	LAAJENNUS JA MUUTOSTYÖ		Piirustuslaji	PÄÄPIIRUSTUS	
Rakennuskohde	KLUBIRAKENNUS		Piirustuksen sisältö	mittakaava	
71800 SIILINJÄRVI			ASEMAPIIRROS		1:500
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero			Työnumero	Piirustuksen tunnus	muutos
Janne Koski			Suunnitteluala	A101	
			Tiedosto		
			ARK		



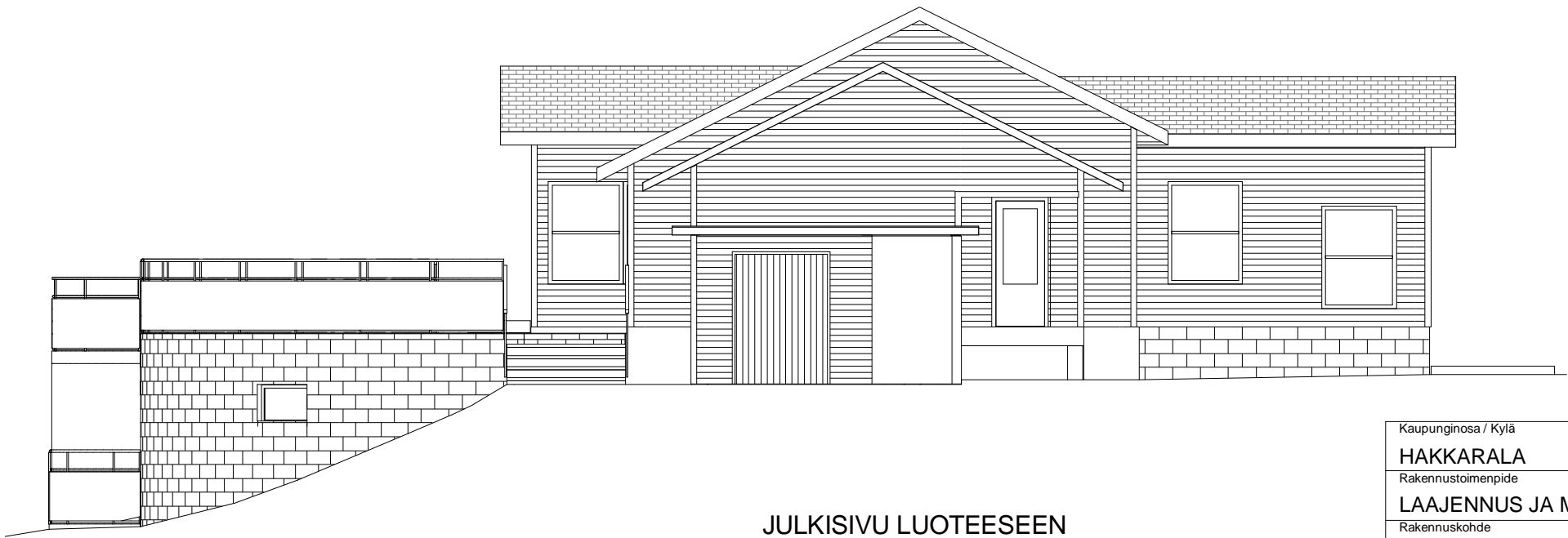
Kaupunginosa / Kylä		Kortteli / Tila		Tontti / Rno		Viranomaisten merkintöjä		Juokseva numero	
HAKKARALA		HUOSIOINEN							
Rakennustoimenpide		LAAJENNUS JA MUUTOSTYÖ				Piirustuslaji		PÄÄPIIRUSTUS	
Rakennuskohde		KLUBIRAKENNUS				Piirustuksen sisältö		mittakaava	
		71800 SIILINJÄRVI				KELLARI		1:100	
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero		Työnumero		Piirustuksen tunnus		muutos			
Janne Koski				A102					
				Suunnitteluala		Tiedosto			
				ARK					



Kaupunginosa / Kylä	Kortteli / Tila	Tontti / Rno	Viranomaisten merkintöjä	Juokseva numero
HAKKARALA	HUOSIOINEN			
Rakennustoimenpide	LAAJENNUS JA MUUTOSTYÖ		Piirustustyyppi	PÄÄPIIRUSTUS
Rakennuskohde	KLUBIRAKENNUS		Piirustuksen sisältö	mittakaava
71800 SIILINJÄRVI			1 KERROS	1:100
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero			Työnumero	Piirustuksen tunnus
Janne Koski				A103
			Suunnitteluala	Tiedosto
			ARK	

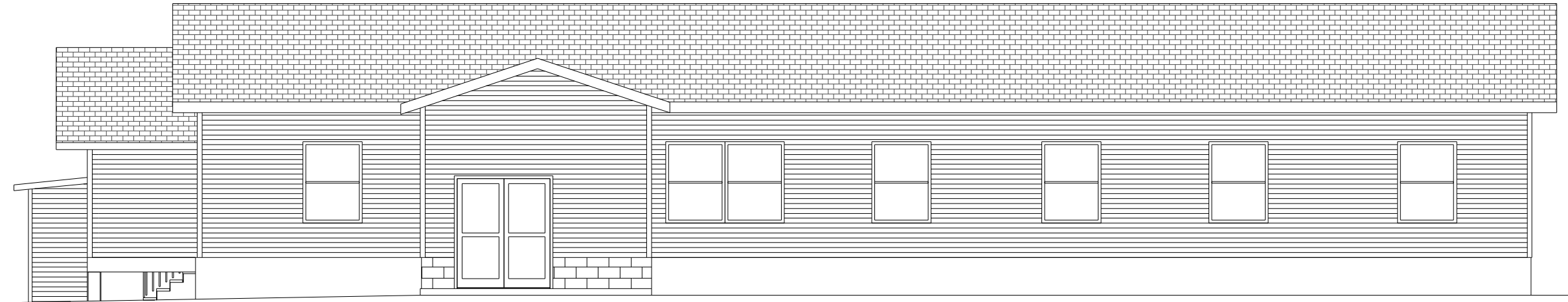


JULKISIVU KOILLISEEN



JULKISIVU LUOTEESEEN

Kaupunginosa / Kylä	Kortteli / Tila	Tontti / Rno	Viranomaisten merkintöjä		Juokseva numero
HAKKARALA	HUOSIOINEN		Piiirustuslaji		
Rakennustoimenpide			PÄÄPIIRUSTUS		
LAAJENNUS JA MUUTOSTYÖ			Piiirustuksen sisältö		mittakaava
Rakennuskohde			JULKISIVUT KOILLISEEN JA LUOTEESEEN		1:100
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero			Työnumero	Piiirustuksen tunnus	muutos
Janne Koski			Suunnitteluala	A104	
			Tiedosto		
			ARK		

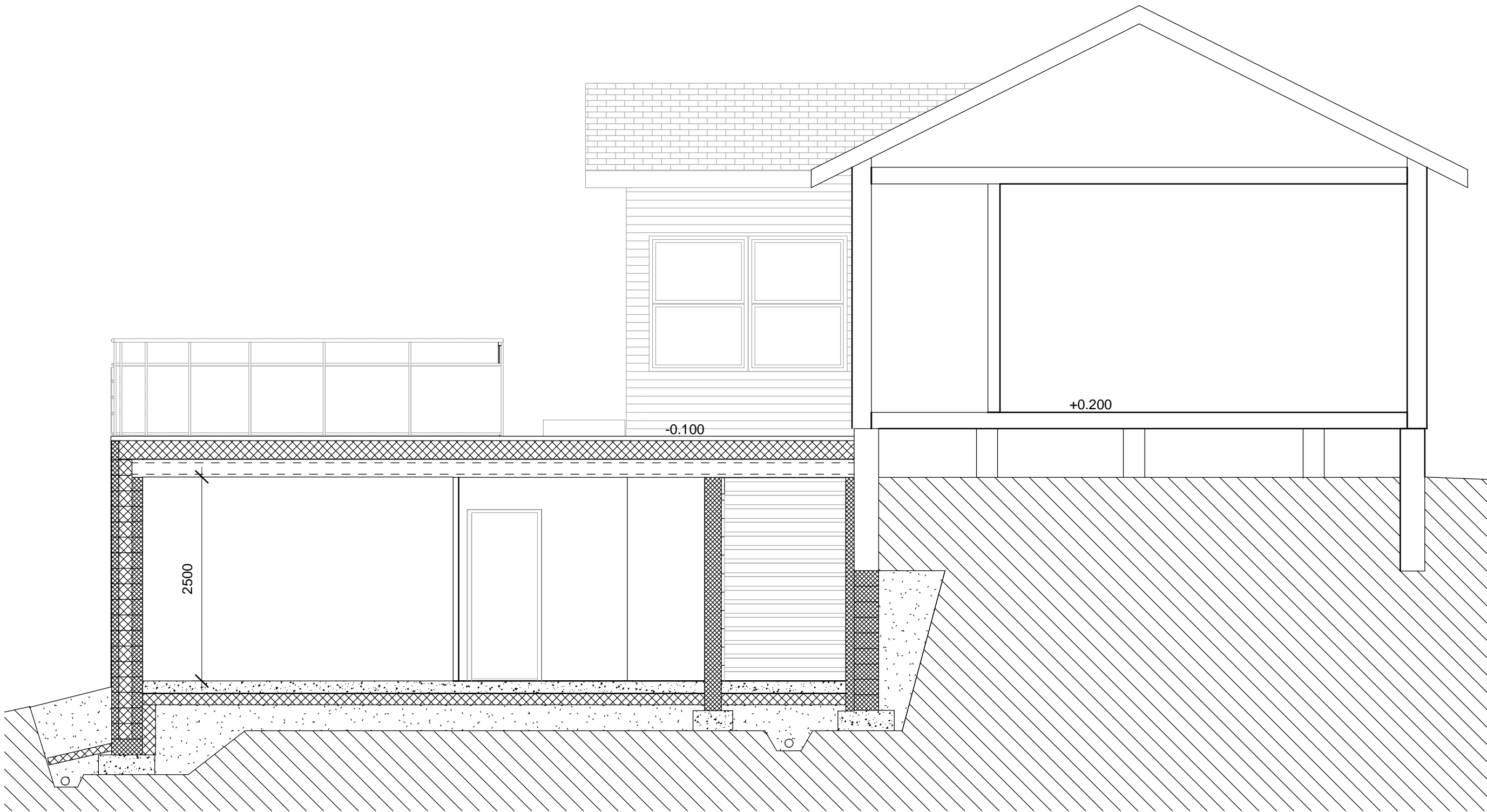


JULKISIVU LOUNAASEEN



JULKISIVU KAAKKOON

Kaupunginosa / Kylä	Kortteli / Tila	Tontti / Rno	Viranomaisten merkintöjä		Juokseva numero
HAKKARALA	HUOSIOINEN				
Rakennustoimenpide	LAAJENNUS JA MUUTOSTYÖ		Piirustuslaji	PÄÄPIIRUSTUS	
Rakennuskohde	KLUBIRAKENNUS		Piirustuksen sisältö	mittakaava	
71800 SIILINJÄRVI			JULKISIVUT LOUNAASEEN JA KAAKKOON	1:100	
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero			Työnumero	Piirustuksen tunnus	muutos
Janne Koski			Suunnitteluala	A105 Tiedosto	
			ARK		



Kaupunginosa / Kylä	Kortteli / Tila	Tontti / Rno	Viranomaisten merkintöjä	Juokseva numero
HAKKARALA	HUOSIOINEN			
Rakennustoimenpide	LAAJENNUS JA MUUTOSTYÖ		Piirustuslaji	
Rakennuskohde	KLUBIRAKENNUS		Piirustuksen sisältö	mittakaava
71800 SIILINJÄRVI			LEIKKAUS A-A	1:50
Suunnittelijan yhteystiedot: yritys, osoite ja puhelinnumero		Työnumero	Piirustuksen tunnus	muutos
Janne Koski		Suunnitteluala	A106 Tiedosto	
		ARK		

www.savonia.fi

